download unter www.biologiezentrum.at

Zur Kenntnis der Bienenfauna von Neuseeland.

Dr. Reinhold Meyer, Darmstadt.

(Mit 2 Abbildungen).

Infolge des geringen von Neuseeland bisher vorliegenden Materiales hat eine zusammenfassende Bearbeitung dieser interessanten Fauna nicht stattfinden können. Ich bin daher Herrn Dr. E. S. Gourlay sehr zu Dank verpflichtet, daß er mir das gesamte Material seiner Sammlung liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellt hat, um eine Sichtung der bisher beschriebenen Arten zu ermöglichen. Liegen doch von vielen Arten nur Einzelbeschreibungen von ♀ oder ♂ vor, die wohl eine Zusammengehörigkeit der verschiedenen Arten vermuten, aber nicht einwandfrei erkennen lassen.

Die bekannten Arten von Neuseeland beschränken sich auf die Gattungen *Prosopis*, *Halictus* und *Paracolletes* s. l. (*Leioproctus*).

I. *Prosopis.*

Von den hier vorliegenden 9 Artbeschreibungen hat Alfken *relegata* Sm. als ♂ zu *agilis* Sm. ♀ richtig erkannt. (Zool. Jahrb., Abt. Syst. 1903, v. 19, p. 595/596). Auch Cockerell (Mag. Nat. Hist. IV [8] 1909, p. 313) hat bereits *laevigata* Sm. und *agilis* Sm. als artgleich festgestellt, so daß die Zahl der Arten um zwei verringert werden konnte.

Andererseits erscheint es mehr als zweifelhaft, daß *Prosopis vicina* Sichel, Repräsentant einer australischen Gruppe, tatsächlich zur Fauna von Neuseeland gehört. Ich glaube, daß die Art mit Recht hier zu streichen ist. Die von mir festgestellte Synonymie der *Prosopis*-Arten ergibt nun folgendes Bild:

1. ***Prosopis cameroni*** Cock. ♀ Ann. Mag. Nat. Hist. XVI (7) 1905, 408.
   sulcifrons Cam. ♀ Man. Mem. 1898, 51 (*praeocc*).
   maoriana Cock. ♀ Ann. Mag. Nat. Hist. IV (8) 1909, 313.
   hudsoni Cock. ♂ Ann. Mag. Nat. Hist. XV (9) 1925, 552.

download unter www.biologiezentrum.at

2. ***Prosopis laevigata*** Sm. ♀ Cat. Hym. B. M. II, 420.
agilis Sm. ♀ T. E. S. 1876, 484.
relegata Sm. ♂ T. E. S. 1876, 485.

3. ***Prosopis capitosa*** Sm. ♀ T. E. S. 1876, 485.
innocens Cam. ♀ Man. Mem. 1898, 52.

Damit ist die Zahl der sicheren Arten auf drei zusammengeschmolzen, die sich folgendermaßen unterscheiden lassen:

♀-Tabelle.

— Gelbe Gesichtsflecke dreieckig, ein gleichschenkliges Dreieck bildend, das mit seiner Basis am Innenrande der Augen liegt. Dreieckiger Raum des Metathorax matt, mit feiner Runzelung, erster Hinterleibsring mit deutlicher weißer, beiderseitiger Endfranse, Punktierung des Clypeus fein, aber deutlich und dicht. Kopf von vorn gesehen kreisrund. *Cameroni* Cock.

— Gelbe Gesichtsflecke keilförmig, oben gerade abgestutzt. Dreieckiger Raum des Methathorax, glänzend, an der Basis kaum gerunzelt. Erster Hinterleibsring ohne weiße Endfransen, Clypeus fein, sehr sparsam punktiert. Kopf von vorn gesehen kreisrund. *laevigata* Sm.

— Gelbe Gesichtsflecke klein, halbkreisförmig bis halboval. Dreieckiger Raum an der Basis matt, ohne deutliche Skulptur, nach dem Ende glänzend. Erster Hinterleibsring ohne Seitenfransen. Clypeus fein und dicht wie bei *cameroni* punktiert. Kopf von vorn gesehen eckig, etwas länger als breit, von oben gesehen fast quadratisch mit sehr dicken Schläfen. *capitosa* Sm.

♂-Tabelle.

— Gelbe Gesichtsflecke dreieckig, mit der Basis am Augenrande liegend, der nach oben verlaufende Schenkel des Dreiecks eine gerade Linie bildend, länger als der nach unten verlaufende Schenkel. Dreieckiger Raum matt, dicht fein aber deutlich unregelmäßig längswellig gerunzelt. Hinterleib länglich oval, erstes Segment mit undeutlichen weißen Seitenfransen, sehr fein undeutlich gleichmäßig punktiert. *Cameroni* Cock.

— Gelbe Gesichtsflecke dreieckig, mit der Basis am Augenrande, der nach oben verlaufende Schenkel in der Länge gleich dem unteren, einen flachen Bogen bildend, der an der Fühlerwurzel ausgeschweift ist. Dreieckiger Raum etwas glänzend, nur an der Basis fein gerunzelt. Hinterleib schmal, langgestreckt,

download unter www.biologiezentrum.at

erstes Segment ohne Seitenfransen, Punktierung fein, aber deutlich, nach der Basis hier zunehmend. *laevigata* Sm.

— Gelbe Gesichtsflecke sehr schmal, dem Augenrande als ganz flaches Halboval anliegend, dessen Spitze bis in die Höhe der Fühlerwurzel reicht, während sie bei den vorhergehenden Arten deutlich darüber hinausgeht. Dreieckiger Raum matt, kaum erkennbar sehr fein längsgerunzelt. Hinterleib länglich oval, erstes Segment ohne Seitenfransen, sehr fein, kaum erkennbar, punktiert. Kopf mit dicken gerundeten Schläfen, von oben gesehen weniger breit als bei den beiden vorhergehenden Arten. *capitosa* Sm.

Die von Smith und Cameron herangezogenen Unterscheidungsmerkmale der Arten, die teilweise in Verfolg der Arbeiten jener Autoren übernommen worden sind, können heute nicht mehr zur sicheren Trennung verwandt werden. Insbesondere gilt dies für das Flügelgeäder, des bei den einzelnen Individuen einer Art Schwankungen unterworfen ist. Es ist vielmehr bei der Beschreibung der Arten auf die Form der Gesichtsflecken, die Punktierung des Clypeus, Thorax und ersten Hinterleibsringes zu achten sowie auf den dreieckigen Raum, wie es bereits Alfken in mustergültigerweise für die paläarktischen Formen getan hat.

Ich halte es daher für erforderlich, zu den drei Arten noch einige Merkmale aufzuführen, um die Unterscheidung sicher zu stellen.

Prosopis cameroni Cock.

♀-Länge $7^1/_2$—8 *mm*. Kopf von vorn gesehen kreisrund, Punktierung fein und dicht, in dem Raum zwischen Ocellen und Fühlern so dicht und fein, daß er matt erscheint. Clypeus mit dichter, feiner und deutlicher Punktierung auf gerunzeltem Grunde. Prothorax und Schulterbeulen gelb, Thorax auf der Scheibe dicht und fein punktiert, dreieckiger Raum matt, mit feiner Runzelung. Hinterleib halbmatt infolge feiner chagrinartiger Runzelung, am ersten Segment mit deutlicher Endfranse, am zweiten und dritten seitlich hell, an den übrigen besonders zum Ende dunkelbraun behaart.

Fundorte; Upper Maitai 20. XI.; Nelson 2. I. und 13. II.; Puke Atua Bush, Port Hills 8. I. und 5. II.; Dun. Mt. 2000 ft. 14. II.

download unter www.biologiezentrum.at

♂-Länge 7½ *mm.* Kopf von vorn gesehen rund oval, der Raum zwischen Ocellen und Fühlerbasis infolge der feinen Punktierung ganz matt. Fühler unterseits dunkel. Clypeus gelb, Punktierung ziemlich dicht aber undeutlicher als beim ♀. Prothorax mit gelben Flecken, Schulterbeulen gelb. Punktierung der Thoraxscheibe wie beim ♀. Hinterleib wie beim ♀, die Fransen undeutlicher, die Behaarung der Endsegmente kürzer, eine sehr feine Punktierung außer der feinen Runzelung wie beim ♀ noch vorhanden. Vorderschienen dunkel, mit gelbbraunem Fleck.

Fundorte: Nelson 12. XI. und 2. I.

Prosopis laevigata Sm.

♀-Länge 7—7½ *mm.* Kopf von vorn gesehen kreisrund, der Raum zwischen Ocellen und Fühlerbasis gleichmäßig dicht punktiert, die Punkte deutlich und gut erkennbar. Punktierung des Clypeus sehr zerstreut und fein. Scheibe der Thorax mit sehr zerstreuter, feiner Punktierung, der dreieckige Raum glänzend, mit wenigen Runzeln an der Basis. Hinterleib glatt und glänzend mit verschwindender chagrinartiger Runzelung, die auf dem ersten Segment fast ganz verschwindet. Die folgenden mit ganz feiner Punktierung, die schwer zu erkennen und undeutlich ist.

Fundorte: Upper Maitai 13. XI.; Pokororo 13. XII.; Dun. Mt. 2000 ft. 14. II.

♂-Länge 6—7 *mm.* Kopf von vorn gesehen länglich rund, die gelben Gesichtsflecken in ihrer Ausdehnung schwankend, besonders auch auf dem Clypeus, dessen oberer Teil und die Seitenkanten bisweilen schwarz bleiben. Raum zwischen Ocellen und Fühlerbasis infolge feinster Punktierung matt. Fühlergeisel unterseits braunrot. Punktierung des Clypeus zerstreut und fein. Punktierung des Thorax fein und gleichmäßig, wesentlich dichter und deutlicher als beim ♀. Hinterleib sehr schmal, fast parallelseitig, Punktierung des ersten Segmentes zwar fein aber deutlich, zur Basis zunehmend. Vorderschienen und erster Tarsus gelbbraun, die Schienen mit dunklem Streif.

Fundorte: Upper Maiti 13. XI.; Pokororo 13. XII.; Dun. Mt. 2000 ft. 14. II.

Prosopis capitosa Sm.

♀-Länge 7—8 *mm.* Kopf von vorn gesehen länger als breit, von oben gesehen fast quadratisch mit sehr dicken Schläfen. Punktierung des Kopfes fein und dicht. Clypeus deutlich und

download unter www.biologiezentrum.at

ziemlich dicht punktiert. Prothorax seitlich und Schulterbeulen gelb. Thorax matt, Schildchen glänzender, beide deutlich punktiert, die Thoraxscheibe 2—3 mal so dicht als das Schildchen. Dreieckiger Raum an der Basis matt, sonst glänzender, ohne deutliche Skulptur. Erster Hinterleibsring ohne deutliche Seitenfransen, nur mit einzelnen Haaren versehen. Hinterleibsringe infolge sehr feiner chagrinartiger Runzelung bis zu $^2/_3$ matt, der Endrand glänzender.

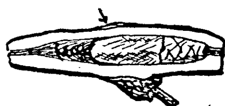
Fundorte: Pokororo 13. XII. 27; Tadmor Vall. 24. I. 27; Puke Atua Bush, Port Hills 5. II. 26; Dun. Mt. 2000 ft. 14. II. 26; Cawthron Park 7. III. 26.

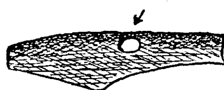
♂-Länge $5^1/_2$—$6^1/_2$ *mm.* Kopf von vorn gesehen kreisrund. Seitliche gelbe Gesichtsflecke sehr schmal, als ganz flaches Halboval dem Augenrande anliegend, dessen Spitze bis in die Höhe der Fühlerwurzel reicht. Raum zwischen Ocellen und Fühlerbasis matt. Fühlergeißel unterseits braunrot, Hinterleibssegmente mit feiner chagrinartiger Runzelung, dazu sehr fein undeutlich punktiert, die Segmente zum Endrande zu glatt, Vorderschienen außen gelbbraun.

Fundorte: Nelson, 5. XII. 26; Prokororo, 13. XII. 27.

Über die Biologie der Neuseeland *Prosopis*-Arten liegen bisher nähere Nachrichten nicht vor. Umso interessanter sind daher die Mitteilungen, die mir Kollege E. S. Gourlay über den Nestbau von *Prosopis laevigata* Sm. brieflich machte. Danach bauen die Tiere Gallen, die durch *Morova subfasciata* an Mühlenbeckia australis erzeugt werden. E. S. Gourlay schreibt mir darüber folgendes: „The galls we made by the larvae of one of our native moths: *Morova subfasciata* and the plant on which they are found is a creeping mat-like shrub (Muhlenbeckia australis), which climbs up the trees in a dense green mass. After the original occupant has left the gall and it has dried the bees utilise it as a nesting place."

Nachfolgend bringe ich die Abbildungen eines Nestes in einer Galle (Nat. Größe).





download unter www.biologiezentrum.at

II. *Halictus.*

Cameron hat im Jahre 1899 das ihm bekannte *Halictus* Material (*sordidus* ♀, *huttoni* ♂, *familiaris* ♀) in einer kurzen Tabelle zusammengefaßt. Alfken stellte (1903, oben cit.) weiterhin fest, daß *huttoni* das ♂ zu *sordidus* ♀ ist, und für den Namen *familiaris* Sm. brachte Dalle Torre den Namen *smithi.*

Es sind zwei Arten, deren Synonymie folgende ist:

Halictus sordidus Sm. ♀, Cat. Hym. B. M. 56.
„ *huttoni* Cam. ♂ Trans. N. Z. Inst. 32, 17, 1899.

Halictus smithii D. T.
„ *familiaris* Sm. ♀ T. E. S. 1876, 486.

In dem vorliegenden Material sind neben zahlreichen *sordidus* ♀ u. ♂ auch einige Exemplare von *smithii* ♀ u. ♂ vorhanden, von denen das ♂ bisher nicht bekannt war. Ich lasse die Neubeschreibung unten folgen.

Halictus smithii D. T.

♀-Länge 7 *mm.* Körper schwarz, ohne metallischem Schein. Kopf matt, mit feiner Punktierung, nur auf dem Clypeus und dem darüber liegendem Feld in der Mitte eine glänzendere Stelle, die Punktierung hier weitläufiger und deutlicher als sonst am Kopfe. Mandibeln an der Spitze gebräunt. Thoraxscheibe und Schildchen sehr fein chagriniert, matt und mit sehr feinen Punkten. Dreieckiger Raum des Thorax sehr fein runzlig punktiert. Hinterleib sehr fein und undeutlich quergeriefelt, mit sehr vereinzelten, äußerst feinen Punkten. Hinterleib seitlich und unten dicht weißlich behaart.

Flocculus der Hinterbeine sehr stark entwickelt; weißgrau, Bürste der Hinterschienen unten weißgrau, oben gebräunt.

Fundorte: Dun. Mt. 2000 ft. 14. II. 23.

♂-Neubeschreibung. Länge 6 *mm.* Körper schwarz, ohne Metallschimmer, Clypeus mit gelbem Querfleck, Mandibeln an der Spitze rötlich. Fühler schwarz, unten etwas bräunlich. Kopf und Thorax matt, mit sehr feiner dichter Punktierung, die Punkte nur auf dem gelbgefärbten Teil des Clypeus weitläufiger und deutlicher; dieser auch glänzender als der übrige Teil. Dreieckiger Raum des Thorax ungleichmäßig fein gerunzelt, der Rand nicht scharf abgesetzt, sondern gerundet. Hinterleib lang und schmal sehr fein quergestreift mit kam erkennbarer feiner

download unter www.biologiezentrum.at

Punktierung, Behaarung deutlich und lang, abstehend, weißlich. Beine einschließlich Tarsen dunkelbraun, Sporen bleichgelb.

Fundorte: Typus Dun. Mt. 2000 ft., 15. I. 28.

Samml. E. S. Gourlay, ferner:

Dun. Mt. 2000 ft., 21. II., 26.

Die Unterscheidung der beiden Arten ist folgende:

♀ - Kopf mit deutlichen breiten Schläfen. Thorax schwarz, matt, fein und zerstreut punktiert. *smithii* D. T.

— Kopf mit gerundeten schmalen Schläfen. Thorax mit grünlichem Schein, stärker glänzend, sehr dicht und fein punktiert. *sordidus* Sm.

♂ - Kopf und Thorax schwarz, matt, Fühler dunkel, Beine durchweg dunkel gefärbt. *smithii* D. T.

— Kopf und Thorax etwas glänzend, mit grünem Scheine, Fühler unterseits hellgelb, sämtliche Tarsen und eine kleine Stelle am Knie hellgelb. *sordidus* Sm.

Halictus sordidus Sm.

Die Art scheint in Neuseeland häufig zu sein. Sie liegt mir in zahlreichen Stücken vor von:

♀ - Auckland, 9. X. 27; Nelson 6. XI. 24, 9. XI. 23, 5. XII. 26, 6. XI. 27, 16. X. 27; Titirangi, Auckland, 4. X. 27; Wilton's Bush, Wellington 30. X. 27; Ohakune 10. XII. 20, 10. I. 20.

♂ - Nelson 27. III. 27 und 2. IV. 27.